

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成27年5月21日(2015.5.21)

【公開番号】特開2014-138899(P2014-138899A)

【公開日】平成26年7月31日(2014.7.31)

【年通号数】公開・登録公報2014-041

【出願番号】特願2014-76471(P2014-76471)

【国際特許分類】

A 47 L 9/28 (2006.01)

A 47 L 9/04 (2006.01)

【F I】

A 47 L 9/28 E

A 47 L 9/04

【手続補正書】

【提出日】平成27年3月31日(2015.3.31)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

カバレッジロボットであって、

該カバレッジロボットを動かす駆動車輪アセンブリと、

床面の清掃を行う主要清掃アセンブリと、

前記カバレッジロボットの周縁の外側にあるゴミを前記主要清掃アセンブリへ向かわせる側部清掃アセンブリと、

前記駆動車輪アセンブリ、前記主要清掃アセンブリおよび前記側部清掃アセンブリを担持するシャーシと、

前記駆動車輪アセンブリ、前記主要清掃アセンブリおよび前記側部清掃アセンブリを前記シャーシに固定する底部カバーと、

を備え、

前記底部カバーには、前記側部清掃アセンブリの回転を妨げないための凹部が形成されることを特徴とする、カバレッジロボット。

【請求項2】

前記側部清掃アセンブリは、均等に離間する複数のブラシ要素からなる、請求項1に記載のカバレッジロボット。

【請求項3】

前記シャーシには、前記側部清掃アセンブリを取り付けるためのレセプタクルが形成される、請求項1または2に記載のカバレッジロボット。

【請求項4】

前記側部清掃アセンブリは、前記カバレッジロボットから独立して取外すことができる、請求項1から3のいずれか一項に記載のカバレッジロボット。

【請求項5】

前記カバレッジロボットは、前記シャーシに配置される取り外し可能なキャスタ車輪アセンブリを更に備え、

前記キャスタ車輪アセンブリは、

キャスタ車輪ハウジングと、

垂直軸の周りで旋回し、水平軸の周りで回るキャスタ車輪と、を備え、
前記清掃アセンブリは、
清掃アセンブリハウジングと、
前記清掃アセンブリハウジングに回転可能に結合される清掃ヘッドと、
前記清掃アセンブリハウジングに担持され、前記清掃ヘッドを駆動するよう構成される清掃駆動モータと、を備え、
前記取り外し可能なキャスタ車輪アセンブリは、完全なユニットとして前記シャーシのレセプタクルから別々に独立して取り外し可能である、請求項1から4のいずれか一項に記載のカバレッジロボット。

【請求項6】

前記キャスタ車輪アセンブリは、車輪・床近接センサを更に備える、請求項5に記載のカバレッジロボット。

【請求項7】

前記清掃アセンブリは、該清掃アセンブリが対応する前記レセプタクル内に配置されると、該清掃アセンブリへの電源接続を確立するために該レセプタクル内のシャーシ電源コネクタと咬合する、前記清掃アセンブリハウジングの外周面に配置される電源コネクタを更に備える、請求項5または6に記載のカバレッジロボット。

【請求項8】

前記シャーシに担持される電気バッテリを更に備える、請求項1から7のいずれか一項に記載のカバレッジロボット。

【請求項9】

シャーシに担持され、前記清掃ヘッドにより作業面から除去されたデブリを収集するよう配置される清掃ピンを更に備える、請求項5から8のいずれか一項に記載のカバレッジロボット。

【請求項10】

前記清掃ピンは、

前記清掃ヘッドにより作業面から除去されたデブリを収集するよう構成されるデブリ空洞と、フィルタ空洞と流体連通する真空ファンにより作業面から除去されたデブリを収集するよう構成されるフィルタ空洞とを画定するピンハウジングと、

前記フィルタ空洞内に配置され、実質、真空ファンに微粒子が入るのを阻止するよう構成されるピンフィルタと、

前記ピンハウジングに取り付けられ、ピン閉位置と、アフタサービス用に前記フィルタ空洞および前記ピンフィルタを剥き出しにするピン開位置との間で移動するよう構成されるピンカバーと、を備える、請求項9に記載のカバレッジロボット。

【請求項11】

前記清掃ピンは、前記ピンカバーを前記開位置に付勢するピンカバーばねアクチュエータを更に備える、請求項10に記載のカバレッジロボット。

【請求項12】

前記清掃ピンは、付勢される前記ピンカバーを前記閉位置で保持する掛け金を更に備える、請求項11に記載のカバレッジロボット。